

Отзыв

на автореферат диссертации Усачевой Анны Андреевны на тему «Закономерности распределения радиоцезия глобальных выпадений в тундровых и таежных ландшафтах Западной Сибири», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36-геоэкология

Усачева А.А. для решения поставленной цели по выявлению закономерностей аккумуляции и миграции ^{137}Cs в фоновых автоморфных, полугидроморфных и гидроморфных тундровых и таежных ландшафтах Западной Сибири провела большую научно-исследовательскую работу. На основе критического анализа опубликованных материалов, их обобщения и сопоставления с собственными результатами соискатель систематизировал данные по содержанию запасов ^{137}Cs на четырех участках в 4-х районах, характеризующих типичные тундры, северо- и среднетаежные ландшафты, где было заложено 51 разрез, отобрано 323 образца почв и 27 проб растительности. Для получения данных об уровнях активности ^{137}Cs в почвах южной тундры и лесотундры здесь изучены два дополнительных участка. Для всех точек проведены геоморфологические (положение в мезорельефе, наличие и характер микрорельефа), геоботанические (видовой состав растений), почвенные описания, почвам даны названия по современной субстантивно-генетической классификации (2004г.).

В результате соискателем определен характер распределения радионуклеидов в различных почвах и ландшафтах Западной Сибири, проанализированы почвенно-биоклиматические закономерности миграции и аккумуляции ^{137}Cs , изучены параметры распределения радиоцезия в растениях зонального ряда ландшафтов тундры и тайги; оценен уровень фонового загрязнения данных ландшафтов. Полученная информация о закономерностях миграции и аккумуляции ^{137}Cs в различных геохимических обстановках может быть использована в рамках мониторинговых работ при освоении месторождений, а также математических моделях, описывающих миграцию радиоцезия. В работе решена важная для геоэкологии задача – охарактеризовано латеральное и вертикальное распределение ^{137}Cs в почвах и катенах фоновых тундровых и таежных ландшафтов Западной Сибири. Эти результаты определяют большую теоретическую и практическую значимость проведенных Анной Андреевной исследований.

Анна Андреевна демонстрирует умение ставить цели и задачи научного исследования и достигать их решения. Представленные положения, выносимые на защиту, обоснованы достаточно большим фактическим материалом, собранных лично автором во время экспедиций 2012-2013гг., а также набором современных методов с необходимой статистической обработкой. Публикации отражают итоги исследований.

В качестве замечания можно отметить не очень удачные названия двух новых типов накопления ^{137}Cs - Положение 1, выносимое на защиту (стр. 5 Автореферата). Соискатель предлагает ввести *элювиально-иллювиальный* тип накопления и *аккумулятивно-элювиально-иллювиальный*. На наш взгляд эти термины,

устоявшиеся в почвоведении, имеют вполне определенные значения. Так процесс элювиирования связан с процессами исключительно выноса, а иллювиирования с процессом перемещения любых веществ в *ненарушенных* профилях почв. Криво- и биотурбации скорее нарушают накопление радиоцезия в определенном горизонте почв, чем создают условия для аккумуляции на определенной глубине. Также не очень понятно о каком щелочном барьере идет речь во 2-м предлагаемом типе, если отмечается возрастание реакции среды от сильно кислой ($pH_{\text{водн.}}$ 3.3.-4.2.) в торфяных олиготрофных почвах всего лишь до кислой ($pH_{\text{водн.}}$ 4.0-5.0) в альфегумусовых, глеевых и других почвах (Автореферат, стр. 25).

Указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования Усачевой А. А. Полученные результаты имеют большую научную значимость и актуальность при изучении глобальных выпадений ^{137}Cs в тундровой и таежной ландшафтах Западной Сибири.

Диссертация соответствует требованиям пунктов 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор Усачева Анна Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология.

Я, Лебедева Марина Павловна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Лебедев

Доктор сельскохозяйственных наук,
заведующий лаборатории минералогии и
микроморфологии почв ФГБНУ ФИЦ «Почвенный институт
имени В.В. Докучаева

Лебедев /Лебедева Марина Павловна/

05.10.2020

119017, РФ, г. Москва, Пыжевский пер., д.7., стр.2
ФГБНУ ФИЦ Почвенный институт имени В.В. Докучаева
Рабочий телефон- 8495-951-50-37



Подпись руки Лебедевой Марины Павловны
заверяю Зав. канцелярией *(Ирина Александровна Зоя Михайловна)*